

ISO 9001 5-3-1
令和7年3月24日制定

横浜市水道局 令和7年度水質検査計画



給水栓での水質検査

水質検査計画とは

横浜市水道局では、水源から蛇口（給水栓）に至る統合的な水質管理を行っています。水質検査は、水道水が水質基準に適合し安全であることを保証するために不可欠であり、水道水の水質管理において中核をなすものです。

水質検査計画では、水道法（以下「法」という。）に基づき、適切な水質管理を行うため、水源から蛇口（給水栓）までの水質検査の地点や項目、頻度、臨時の水質検査に関する方針などを定めています。

水道事業者は、法の定めにより毎事業年度の開始前に水質検査計画を策定するとともに、これを市民の皆様へ情報提供することを義務付けられています。

水質検査計画 目次

1	基本方針	2
2	水道事業の概要	3
3	水道の原水、浄水及び蛇口（給水栓）の水の水質管理	8
4	定期の検査項目、検査頻度、検査地点及びその理由	9
5	臨時の水質検査	14
6	水質検査方法	14
7	水質検査の精度と信頼性保証	14
8	水質検査計画及び検査結果の公表	15
9	検査結果の評価及び水質検査計画の見直し	15
10	関係者との連携	16

1 基本方針

(1) 検査項目

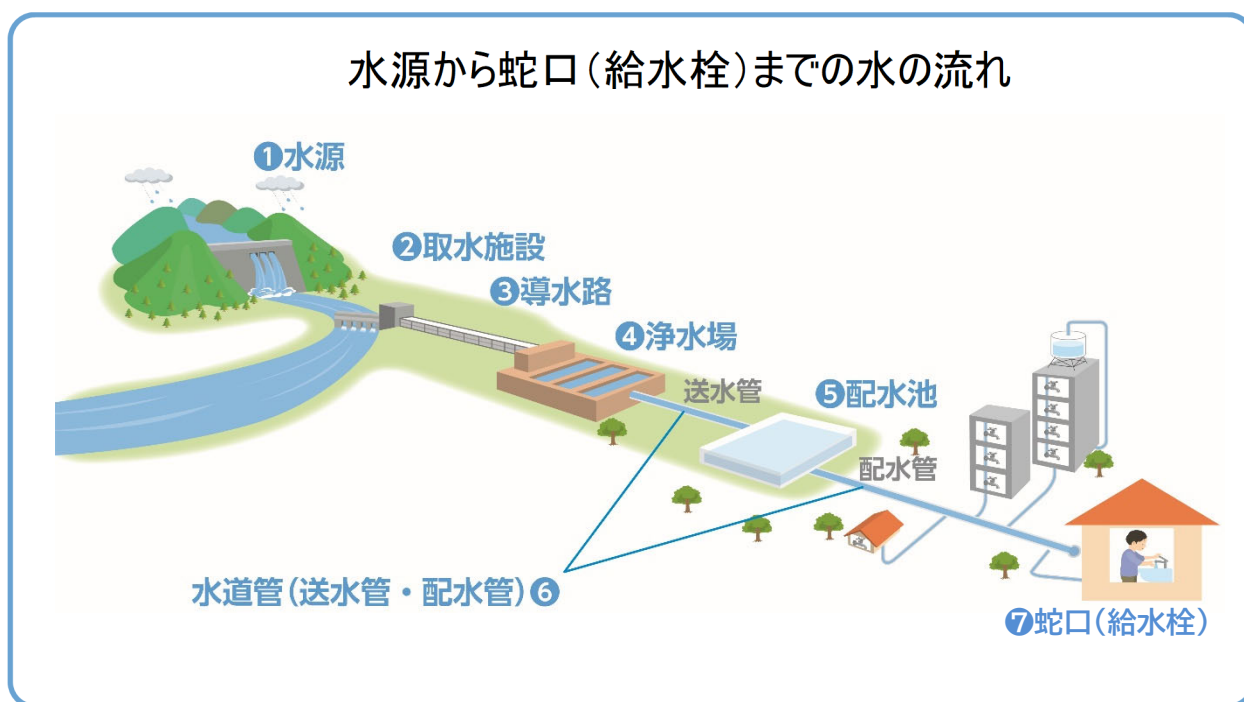
法で検査が義務付けられている水質基準項目に加え、水質管理上必要な項目の検査を行います。

(2) 検査地点

横浜市水道局では、水源、浄水場の入口・出口、蛇口（給水栓）で水質検査を行います。また、横浜市水道局から水道水の供給を受ける水道事業者への給水地点についても、水質検査を行います。

(3) 検査頻度

水質検査は、水源から蛇口（給水栓）までの水質変化を総合的に捉えるため、検査項目や地点ごとの特性を考慮し、必要とされる頻度で行います。



2 水道事業の概要

(1) 水源の概要

横浜市水道局では3系統の水源から取水し、3か所の浄水場で浄水処理しています。また、神奈川県内広域水道企業団（以下「企業団」という。）が2系統の水を浄水処理し、一部を横浜市水道局が受水しています。

(1) 道志川系統（保有水源量 172,800m³/日）

相模川の上流にある道志川の河川水を水源としています。鮑子取水ぜきで取水し、青山沈でん池を経て、自然流下で川井浄水場へ送っています。

(2) 相模湖系統（保有水源量 394,000m³/日）

相模湖の水を下流の沼本取水口で取水し、津久井分水池、下九沢分水池、相模原沈でん池を経て、自然流下で西谷浄水場へ送っています。

(3) 馬入川系統（保有水源量 284,700m³/日）

津久井湖の水とその下流で馬入川に流入する中小河川の水を寒川取水ぜきで取水し、ポンプ圧送で小雀浄水場へ送っています。

(4) 企業団酒匂川系統（保有水源量 605,200m³/日）

丹沢湖の水とその下流で酒匂川に流入する中小河川の水を飯泉取水ぜきで企業団が取水し、企業団の相模原・西長沢の各浄水場へ送っています。

(5) 企業団相模川系統（保有水源量 499,000m³/日）

宮ヶ瀬湖の水とその下流で相模川に流入する中小河川の水を相模大ぜきなどで企業団が取水し、企業団の綾瀬・相模原浄水場と小雀浄水場へ送っています。



鮎子取水げき



相模ダム



沼本ダム



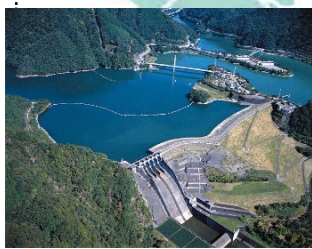
城山ダム



道志川



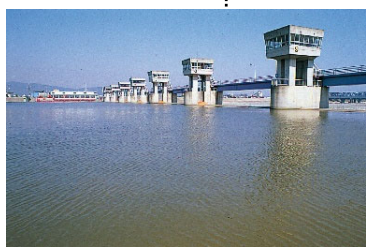
宮ヶ瀬ダム



三保ダム



寒川取水げき



飯泉取水げき



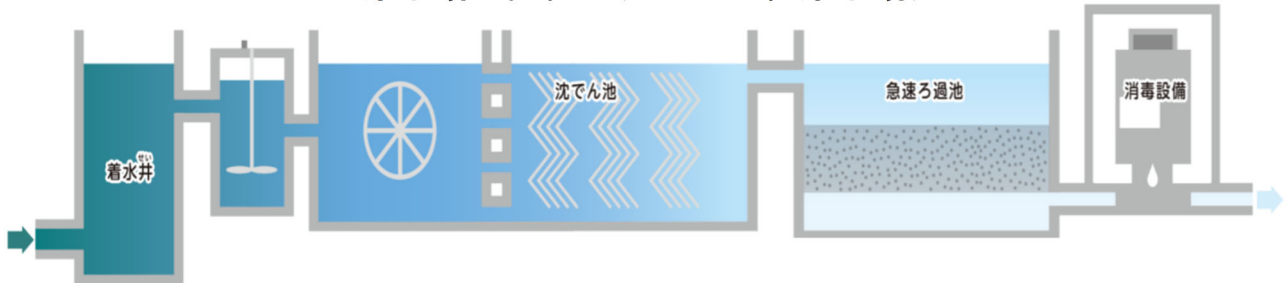
相模大げき

水源系統図

(2) 浄水場の概要

横浜市水道局は川井、西谷、小雀浄水場で浄水処理を行っています。施設概要は次ページの表の通りです。なお、川井浄水場の運転管理は、横浜市水道局から委託された民間事業者が行っています。

浄水場の仕組み(西谷・小雀浄水場)



着水井

河川、湖沼などから取り入れた水(原水)が浄水場に最初に到着するところです。ここで水量を調整し、沈でん池へ送ります。



沈でん池

原水に凝集剤(ポリ塩化アルミニウム)を注入します。原水の中の浮遊物は大きなかたまり(フロック)となり、沈みます。



急速ろ過池

沈でん池で取り除かれなかった微細な浮遊物は、砂と砂利の層を通して取り除かれます。



消毒設備

ろ過した水に次亜塩素酸ナトリウム(塩素)を加えて消毒し、安心して飲める水道水ができます。

川井浄水場は「膜ろ過方式」を採用しています

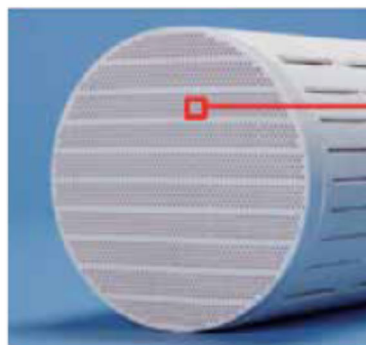
膜ろ過方式とは

セラミック製の膜の微小な穴(約0.1マイクロメートル※1)を通して、ろ過する方式の事です。

※1 マイクロメートル=1000分の1mm

※2「セラミック膜」と「ろ過」を組み合わせた川井浄水場膜ろ過施設の愛称(市民公募で決定)

セラミック膜エレメント



エレメント断面



▲セラミック膜



膜ろ過装置にはたくさんの筒が縦に並んでいます。この筒の中にはセラミック膜が入っています。材質がセラミックのため強度があり、薬品への耐性にも優れています。

◀2,400本のセラミック製の膜モジュールを使用した日本最大級の膜ろ過施設「セラロック」※2

浄水施設概要

		 川井浄水場 (セラロッカ)	 西谷浄水場	 小雀浄水場
所在地		横浜市旭区 上川井町 2555	横浜市保土ヶ谷区 川島町 522	横浜市戸塚区 小雀町 2470
敷地面積		69,820m ²	151,668m ²	237,905m ²
原水の種類 (環境基準類型)		表流水 (道志川) (河川 A 類型)	ダム放流水 (相模湖) (湖沼 A・II 類型)	表流水 (相模川) (河川 A 類型)
取水地点		鮑子取水ぜき	沼本取水口	寒川取水ぜき
浄水処理能力		172,800m ³ /日	356,000m ³ /日	820,000m ³ /日
沈でん池		なし	横流式 4 池	●脈動型 10 池 ●横流式 4 池
ろ過施設		セラミック膜 2,400 本	●砂ろ過単層 24 池 ●砂ろ過複層 2 池	●砂ろ過単層 54 池
浄水処理方法	取水及び導水施設で可能な処理	凝集剤処理* 塩素処理* 活性炭処理* ↓	凝集剤処理* 塩素処理* 活性炭処理* ↓	-
	浄水場における処理フロー	pH 調整処理 ↓ 前塩素処理 ↓ 活性炭処理* ↓ 凝集剤処理 ↓ 膜ろ過 ↓ 後塩素処理 ↓ pH 調整処理	pH 調整処理 ↓ 前塩素処理 ↓ 凝集沈でん ↓ 中間塩素処理 ↓ 急速ろ過 ↓ 後塩素処理	活性炭処理* ↓ pH 調整処理 ↓ 前塩素処理 ↓ 凝集沈でん ↓ 中間塩素処理 ↓ 急速ろ過 ↓ 後塩素処理

*注入は必要に応じて行います。

(令和6年4月1日時点)

(3) 給水状況の概要

横浜市水道局の給水状況は、以下の表の通りです。

給水状況

項目	状況
給水人口	3,767,595 人
給水戸数	1,952,862 戸
一日平均給水量	1,102,818m ³
一日最大給水量	1,174,000m ³ (7月12日)

(令和5年度)

3 水道の原水、浄水及び蛇口（給水栓）の水の水質管理

(1) 原水の状況と浄水処理での対応

横浜市水道局では、水源における過去の水質状況や水質汚染の要因を抽出し、浄水処理を適切に行います。

系統	道志川系統	相模湖系統	馬入川系統
原水の汚染要因	<ul style="list-style-type: none"> ・降雨等による濁水発生 ・障害生物の発生 ・道志ダム放流による底泥流出 	<ul style="list-style-type: none"> ・富栄養化による障害生物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・降雨等による濁水発生 ・障害生物の発生 ・油類等による水質汚染事故 ・農薬流出 ・畜舎排水
水質管理上注目すべき項目	<ul style="list-style-type: none"> ①濁度 ②臭気物質（かび臭物質を含む） ③アンモニア態窒素 	<ul style="list-style-type: none"> ①pH 値 ②臭気物質（かび臭物質を含む） ③生物 	<ul style="list-style-type: none"> ①濁度 ②pH 値 ③臭気物質（かび臭物質を含む） ④クリプトスポリジウムなど ⑤農薬類 ⑥アンモニア態窒素 ⑦溶存性有機炭素
浄水処理での対応*1	<ul style="list-style-type: none"> ①凝集剤注入 ②活性炭注入 ③塩素処理 	<ul style="list-style-type: none"> ①酸注入 ②活性炭注入 ③凝集剤増量等 	<ul style="list-style-type: none"> ①凝集剤増量 ②酸注入 ③活性炭注入 ④凝集剤増量等 ⑤活性炭注入 ⑥塩素処理 ⑦活性炭注入

*1:「水質管理上注目すべき項目」の各番号に対応する処理方法を同番号で示しています。

(2) 浄水の管理

横浜市水道局では、3か所の浄水場を安全で良質な水を造る工場と位置付けて、製品の品質管理の国際規格である ISO 9001 の認証を取得し、水質検査などによって高いレベルの品質管理を行っています。

(3) 蛇口（給水栓）の水の管理

3か所の浄水場のほか、企業団からの受水によって市民の皆様に給水しています。横浜市水道局が定めた検査地点で水質検査を行うことで、水道水質の安全性を確認しています。

4 定期の検査項目、検査頻度、検査地点及びその理由


(1) 法定の水質検査

ア 1日1回以上行う水質検査(色、濁り、消毒の残留効果(残留塩素))は、水道計測設備により毎日 24 時間連続して検査を行います(別表1参照)。水道計測設備は、配水ブロック*ごとに選定された代表地点(43 か所)に設置されています。

*横浜市では、停電や漏水事故が発生した場合でも、断水などの影響範囲を最低限に抑え、早期に復旧できるように、市内を 25 の給水区域(配水ブロック)に分割して給水を行っています。



水道計測設備の写真

イ 水質基準項目(51 項目)は別表2の網掛け()で示すとおり、蛇口(給水栓)または浄水場出口で検査を行います。

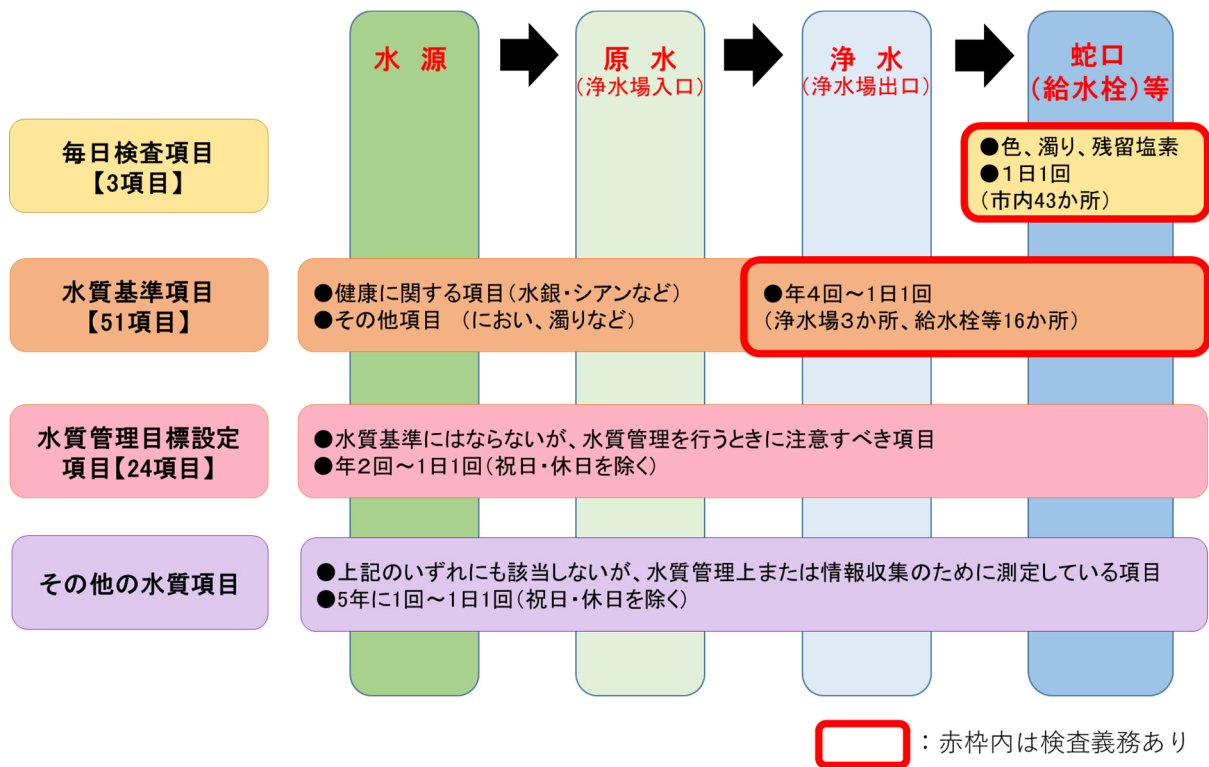
(2) 横浜市水道局が独自に行う水質検査

ア 水質基準項目の検査は、上記以外にも、水源・浄水場入口・出口で一部実施します(別表2参照)。

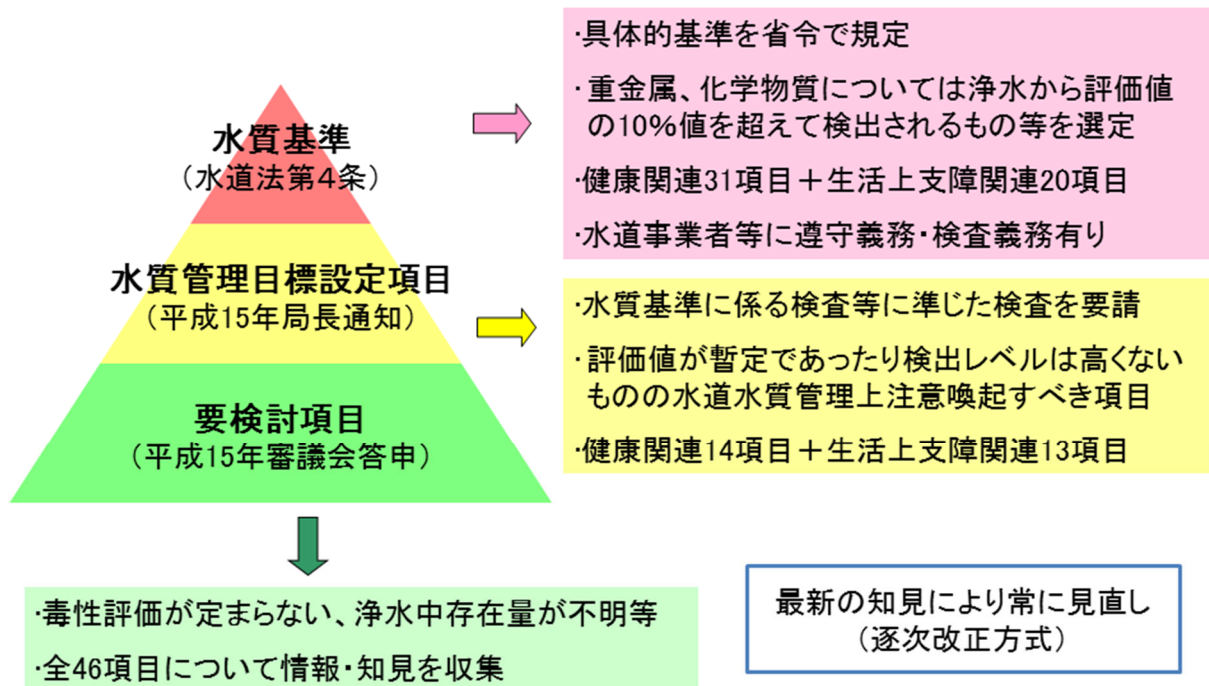
イ 水質管理目標設定項目の検査を実施します(別表3、4参照)。

ウ 要検討項目のほか、水質管理上必要であると判断し独自に設定した項目の検査を実施します(別表5参照)。

定期水質検査の概要図

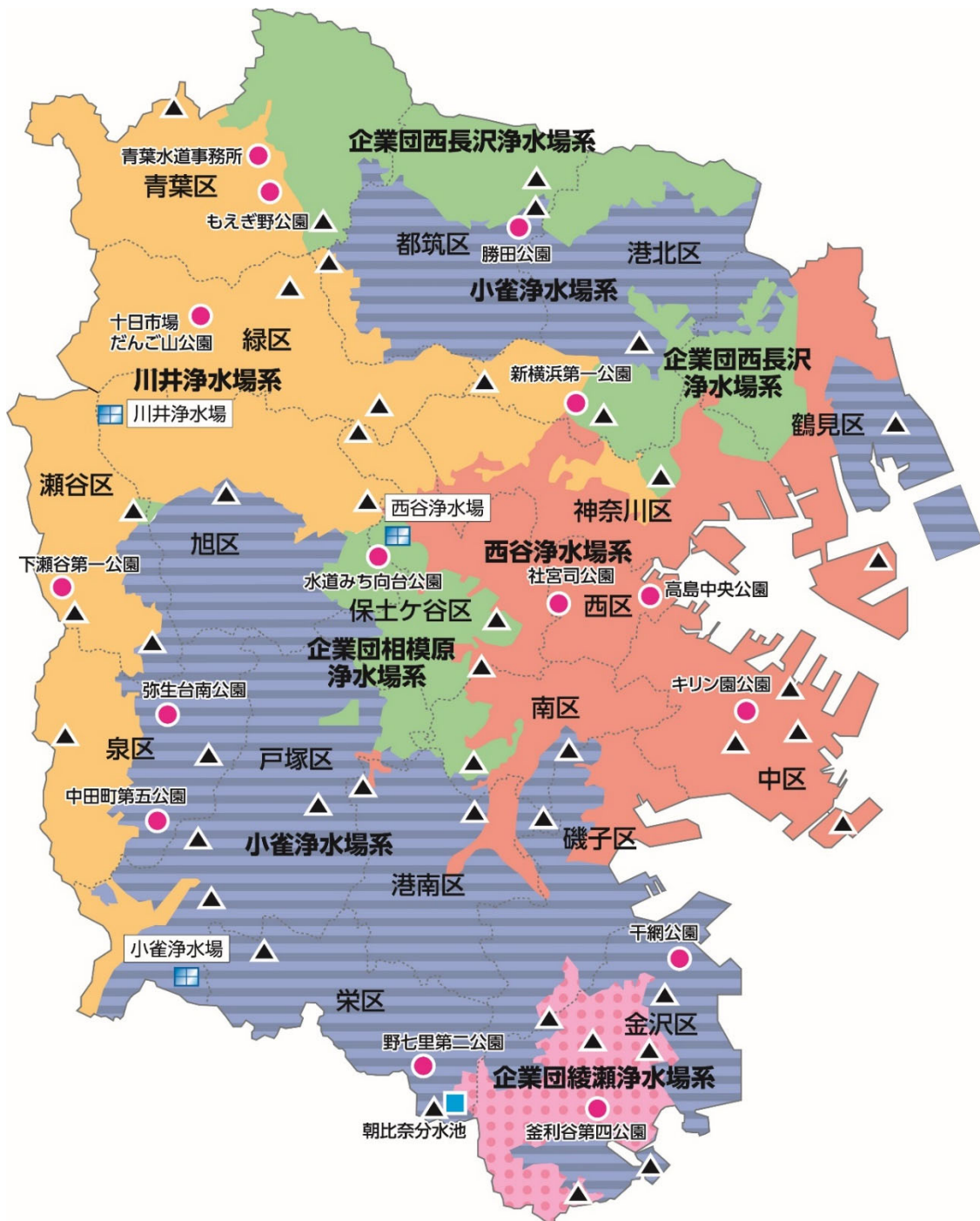


水道水質基準体系について (環境省ウェブページより引用)



(3) 横浜市内の水質検査地点

横浜市水道局では、市内の浄水場、蛇口（給水栓）で水質検査を実施しています。蛇口（給水栓）、浄水場の入口及び出口の水質検査は、一部の検査項目を除き、横浜市水道局が行います。市内の水質検査地点については、以下の図の通りです。



各水源の主な給水区域※1			
主に道志川系統の水	川井浄水場系	浄水場	3
主に相模川系統の水	西谷浄水場系	▲ 給水栓(水道計測設備)	43※2
主に馬入川系統の水	小雀浄水場系	● 給水栓(毎月:公園・事業所など)	15
主に企業団酒匂川系統の水	企業団西長沢浄水場系 企業団相模原浄水場系	■ 朝比奈分水池	1
主に企業団相模川系統の水	企業団綾瀬浄水場系	計	62

※1 上図は主な給水区域を表示しています。工事等により、一時的に給水区域が変更する場合があります。

※2 43カ所のうち1カ所は、蛇口（給水栓）ではなく小雀浄水場系の送水管です。

(4) 水源の水質検査地点

横浜市水道局では、青山沈でん池、寒川取水口、及び相模原沈でん池の水質検査を行います。その他の地点は広域水質管理センターが検査を行います。

水源の水質検査地点については、以下の図の通りです。



系統別の水源写真



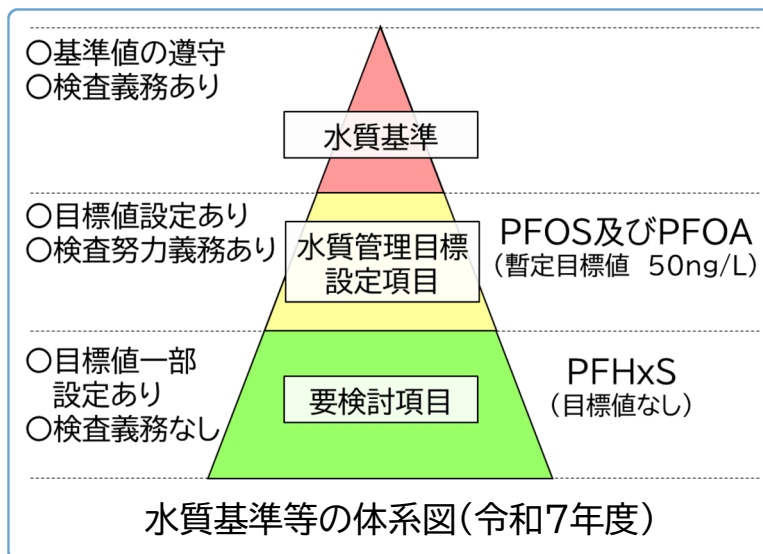
(5) 有機フッ素化合物の検査

ア 有機フッ素化合物(PFAS)とは

有機フッ素化合物(PFAS)とは、炭素とフッ素の結合を持つ有機化合物の総称です。撥水剤、消火剤、コーティング剤等に含まれており、環境中で分解されにくく、蓄積性が高い物質です。国では、PFOS(ペルフルオロオクタンスルホン酸)及びPFOA(ペルフルオロオクタン酸)を水質管理目標設定項目に、PFHxS(ペルフルオロヘキサンスルホン酸)を要検討項目にそれぞれ設定しています。

イ 横浜市の検出状況

横浜市水道局では、市内の3浄水場における水道水及び水道原水のPFOS、PFOA、PFHxSを測定しています。これまで、国が定めた暫定目標値(PFOSとPFOAの合計50ng/L、PFHxSの



目標値はありません)を超過したことはありません。仮に、水道原水において高濃度の有機フッ素化合物が検出された場合は、活性炭によって除去します。

ウ 令和7年度の対応強化策

令和7年度は、有機フッ素化合物の測定項目対象数を、昨年度までの3項目から15項目(国での監視拡大の議論や他の水道事業体での検討結果を踏まえて選定した項目)に拡大します。また、令和6年度に開始した、小雀浄水場での監視強化(相模川流域での有機フッ素化合物検出により測定を年4回から年24回に拡充)や、相模川に流入する支川周辺の実態調査等を、令和7年度も継続します。

あわせて、最新の知見や国の動向等の情報収集を行いつつ、同じ水源を持つ近隣水道事業体とも連携しながら汚染の実態把握や検査体制の強化を図ります。

検査結果は横浜市のウェブページで公開しています。

横浜市トップページ>暮らし・総合>住まい・暮らし>水道・下水道>水道>水道・水質情報
>横浜市の水道水質>水道水中の有機フッ素化合物(PFAS)の検査結果について

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/suidogesui/suido/suishitsu/suidosui/yuukifussokekka.html>

5 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、法及び厚生労働省通知により、水道水が水質基準に適合しないおそれがある場合として、次に掲げるときに行います。

- ア 水源の水質が著しく悪化したとき
- イ 水源に異常があったとき
- ウ 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行しているとき
- エ 浄水過程に異常があったとき
- オ 配水管の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- カ その他特に必要があると認められるとき

6 水質検査方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は、国が定めた水道水の検査方法(「水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法」など)によって行います。その他の項目の検査は、上水試験方法(日本水道協会)などによって行います。

7 水質検査の精度と信頼性保証

横浜市水道局水質課では、水道 GLP(Good Laboratory Practice: 優良試験所規範)の認定を取得しています。水道 GLP は、水質検査結果が信頼できることを、第三者機関である公益社団法人日本水道協会が認定する制度です。今後も水道 GLP を継続することにより、水質検査の精度と信頼性を維持します。

また、国及び神奈川県などが主催する外部精度管理に参加し、分析精度を確認しています。



水質検査の様子

8 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、毎事業年度開始前に横浜市ウェブサイトで公表します。

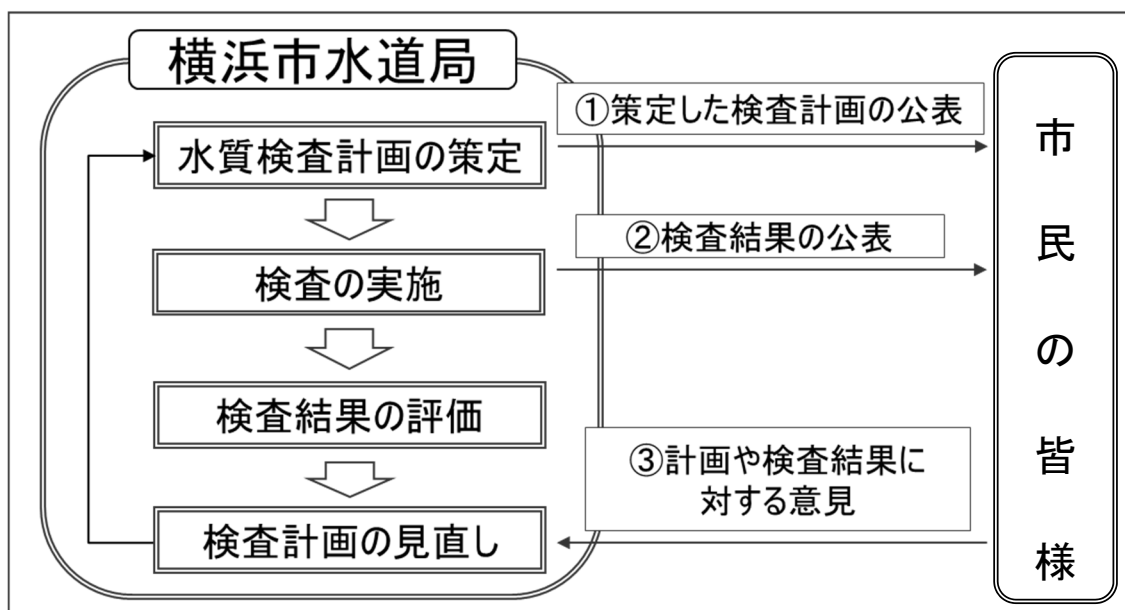
水質検査計画に基づく水質検査の結果は、毎年度水質試験年報を発行し、ウェブサイトなどで公表します。なお、蛇口（給水栓）、浄水場の検査結果は、随時、ウェブサイトですぐに公表します。

横浜市の水道水質

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/suidogesui/suido/suishitsu/suidosui/>

9 検査結果の評価及び水質検査計画の見直し

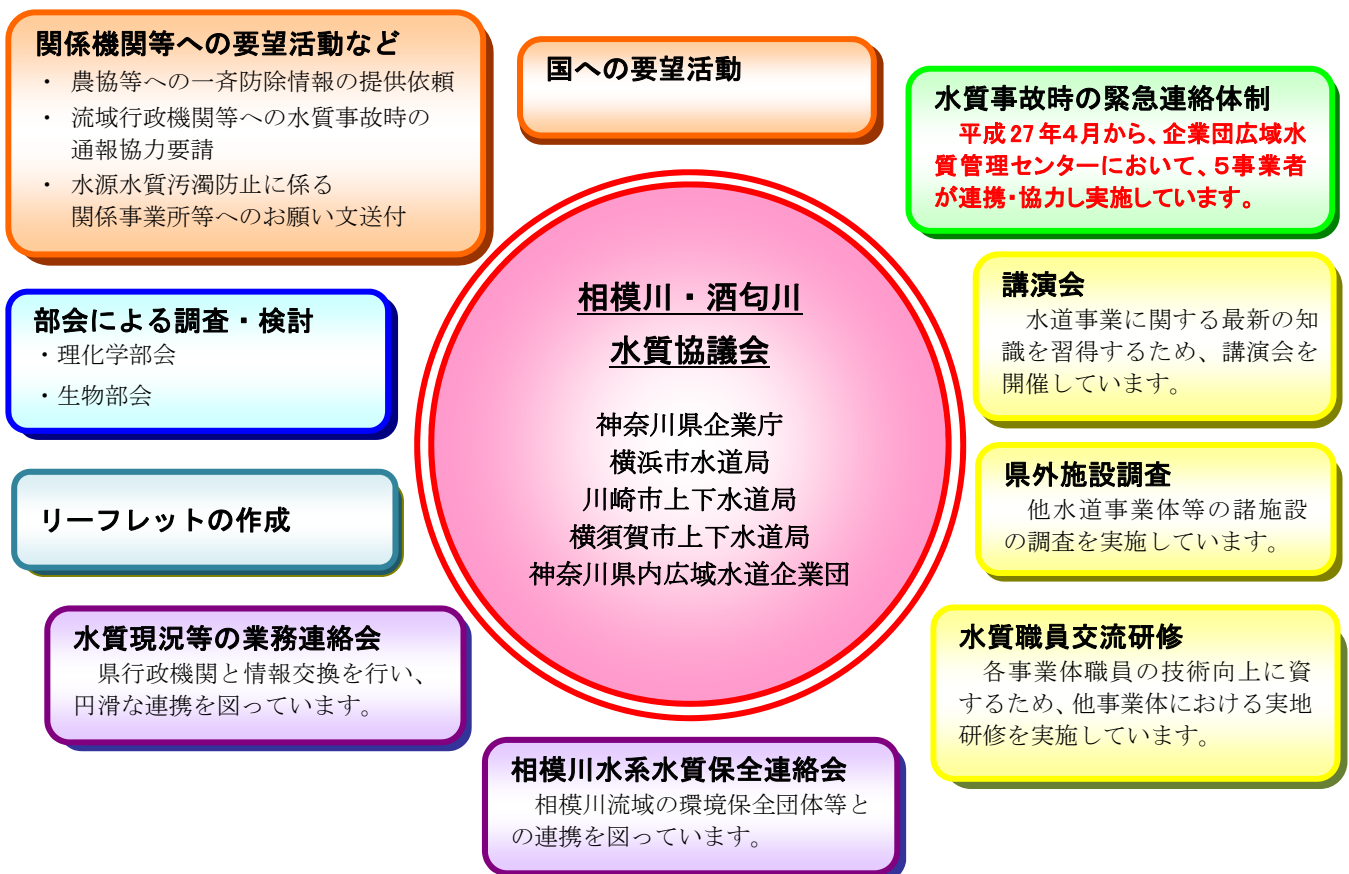
水質検査計画に基づく水質検査の結果について、水質基準や過去の検査結果などと比較して評価します。評価や意見などを受けて、必要に応じて水質検査計画の見直しを行います。



水質検査計画の策定フロー

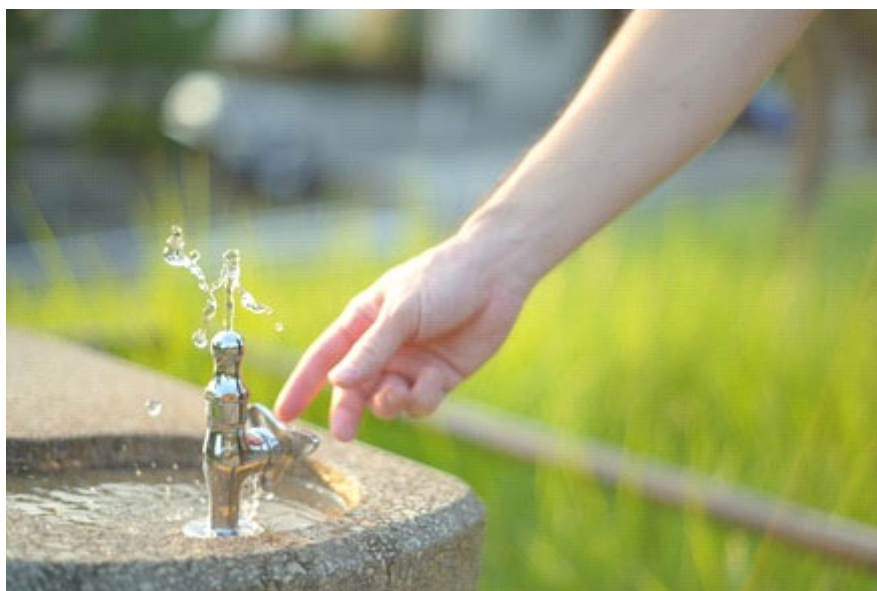
10 関係者との連携

- (1) 相模川・酒匂川を共通の水源とする神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、企業団の5水道事業者で協力して水質保全に取り組むことを目的に、相模川・酒匂川水質協議会（相水協）を発足させました。神奈川県内の水道事業者で相互に連絡を図り、共同の水質調査や関係先への要望などの活動を行っています。
- (2) 水源で水質汚染事故が発生した場合には、広域水質管理センターと情報交換を図りながら、現地調査を行い、浄水場での活性炭注入など適正な浄水処理により、安全で良質な水道水を供給しています。
- (3) 蛇口（給水栓）等で水質汚染事故が発生した場合には、健康福祉局、各区福祉保健センターと連携して対応します。



相模川・酒匂川水質協議会（相水協）の活動

出典：「相模川・酒匂川水質協議会リーフレット かけがえのない水 大切な水源をまもろう」を一部編集



この水質検査計画に対するご意見がございましたら、
次のお問い合わせ先までご連絡下さい。

お問い合わせ先 横浜市水道局浄水部水質課
〒240-0045 横浜市保土ヶ谷区川島町 522
TEL 045-371-5656
FAX 045-371-6942
E メールアドレス: su-suishitsu@city.yokohama.lg.jp

別表1 1日1回以上行う水質検査(3項目)

項目 No.	1日1回行う検査項目	検査頻度(回/年)
		蛇口(給水栓)*
1	色	365
2	濁り	365
3	消毒の残留効果(残留塩素)	365

*水道計測設備(43か所:うち1か所は小雀環状幹線)で連続測定します。また、横須賀市及び企業団との責任分界点である朝比奈分水池及び小雀浄水場1、2号配水池でも連続計器により測定します。

別表2 水質基準項目(51項目)

項目No. *1	水質基準項目	単位	水質基準値	法定検査の過去3年間最高値(浄水)*2 (R3~R5年度)	法定標準検査頻度(浄水)*3	検査頻度 *4*5(回/年)			
						浄水		原水	
						蛇口(給水栓)	浄水場出口	浄水場入口	水源
1	一般細菌	CFU/mL	100 以下	1 未満	月1回以上	12	51	12	12
2	大腸菌 *6		検出されないこと	不検出		12	51	12	12
3	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.003 以下	0.0001 未満		4	4	4	4
4	水銀及びその化合物	mg/L	0.0005 以下	0.00005 未満		—	4	4	4
5	セレン及びその化合物	mg/L	0.01 以下	0.0004 未満		4	4	4	4
6	鉛及びその化合物	mg/L	0.01 以下	0.0010		4	4	4	4
7	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.01 以下	0.0004 未満		4	4	4	4
8	六価クロム化合物	mg/L	0.02 以下	0.001 未満		4	4	4	4
9	亜硝酸態窒素	mg/L	0.04 以下	0.004 未満		4	12	12	4
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.01 以下	0.001 未満		4	4	4	4
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	10 以下	1.20		4	12	12	4
12	フッ素及びその化合物	mg/L	0.8 以下	0.13		—	4	4	4
13	ホウ素及びその化合物	mg/L	1.0 以下	0.02		—	4	4	4
14	四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	0.0001 未満		—	4	4	4
15	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	0.001 未満		—	4	4	4
16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下	0.0002 未満	3か月に1回以上	—	4	4	4
17	ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	0.0001 未満		—	4	4	4
18	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	0.0001 未満		—	4	4	4
19	トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	0.0001 未満		—	4	4	4
20	ベンゼン	mg/L	0.01 以下	0.0001 未満		—	4	4	4
21	塩素酸	mg/L	0.6 以下	0.11		12	12	—	—
22	クロロ酢酸	mg/L	0.02 以下	0.002 未満		4	4	4	—
23	クロロホルム	mg/L	0.06 以下	0.024		4	4	4	—
24	ジクロロ酢酸	mg/L	0.03 以下	0.008		4	4	4	—
25	ジブロモクロロメタン	mg/L	0.1 以下	0.0020		4	4	4	—
26	臭素酸	mg/L	0.01 以下	0.001 未満		4	4	4	—
27	総トリハロメタン *7	mg/L	0.1 以下	0.0329		4	4	4	—
28	トリクロロ酢酸	mg/L	0.03 以下	0.014		4	4	4	—
29	ブロモジクロロメタン	mg/L	0.03 以下	0.0073		4	4	4	—
30	ブロモホルム	mg/L	0.09 以下	0.0001		4	4	4	—
31	ホルムアルデヒド	mg/L	0.08 以下	0.005 未満	4	4	4	—	
32	亜鉛及びその化合物	mg/L	1.0 以下	0.010	4	4	4	4	
33	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.2 以下	0.053	4	12	12	4	
34	鉄及びその化合物	mg/L	0.3 以下	0.01 未満	4	12	12	4	
35	銅及びその化合物	mg/L	1.0 以下	0.011	4	4	4	4	
36	ナトリウム及びその化合物	mg/L	200 以下	9.6	4	4	4	4	
37	マンガン及びその化合物	mg/L	0.05 以下	0.001 未満	4	12	12	4	
38	塩化物イオン	mg/L	200 以下	11	月1回以上	12	12	12	4
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	300 以下	72	3か月に1回以上	4	12	12	4
40	蒸発残留物	mg/L	500 以下	137		4	4	4	4
41	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.2 以下	0.02 未満		—	4	4	4
42	ジェオスミン	mg/L	0.00001 以下	0.000003	月1回以上	12	51	51	12
43	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.00001 以下	0.000002	月1回以上	12	51	51	12
44	非イオン界面活性剤	mg/L	0.02 以下	0.008 未満	3か月に1回以上	—	4	4	4
45	フェノール類	mg/L	0.005 以下	0.0005 未満		—	4	4	4
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/L	3 以下	0.7	月1回以上	12	51	51	12
47	pH値 *8		5.8 以上 8.6 以下	7.00~7.76		12	51	51	12
48	味		異常でないこと	異常なし		12	365	—	—
49	臭気		異常でないこと	異常なし		12	365	365	12
50	色度	度	5 以下	0.5		12	51	51	12
51	濁度 *8	度	2 以下	0.1 未満		12	51	51	12

*1 : 項目 No の色はそれぞれ、微生物、無機物質、有機物質、消毒副生成物、基礎的性状を表しています。

*2 : 法に基づく水質検査(水色の網掛け部分)の検査の過去3年間(令和3~令和5年度)の検査結果の最高値です。

*3 : 法に基づく水質検査(水色の網掛け部分)の検査について水道法施行規則第15条第1項第3号で定める標準の検査頻度です。

*4 : 数値は年間の検査回数(365:毎日、51:週1回、12:月1回、4:3か月に1回検査)を示しています。川井浄水場は、PFI事業により運転管理を行うウォーターネクスト横浜株式会社が独自の検査を行うため、横浜市水道局では一部頻度を変更して検査します。小雀浄水場では、横須賀市及び企業団から浄水処理を受託しているため、それぞれの責任分界点である朝比奈分水池及び小雀浄水場1、2号配水池出口でも水質基準項目の水質検査を行います。

*5 : 水色の網掛け部分()は、法に基づく水質検査として実施します。水道法施行規則第15条第1項第2号ただし書きに掲げる21項目のうち、浄水場出口から蛇口(給水栓)まで濃度が上昇しない13項目は、当該ただし書きの規定に基づき、浄水場出口で検査を行います。

網掛け部分以外は、横浜市水道局が独自に行う水質検査(水源の水質管理や浄水場の工程管理などを目的とした水質検査)として実施します。

*6 : 原水を検査する時の単位はMPN/100mLです。

*7 : 総トリハロメタンは、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムのそれぞれの濃度の総和です。

*8 : 浄水場において自動水質計器による連続測定も行います。

別表3 水質管理目標設定項目(27項目中24項目を測定)

項目 No.	水質管理目標設定項目	目標値 (*2:暫定)	検査頻度(回/年)*1			
			浄水		原水	
			蛇口(給水 栓)	浄水場 出口	浄水場 入口	水源
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	—	2	2	2
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下 (*2)	—	2	2	2
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	—	2	2	2
4	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	—	2	2	2
5	トルエン	0.4 mg/L 以下	—	2	2	2
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L 以下	—	2	2	—
7	亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	—	—	—	—
8	二酸化塩素	0.6 mg/L 以下	—	—	—	—
9	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下 (*2)	—	2	2	—
10	抱水クロラール	0.02 mg/L 以下 (*2)	—	2	2	—
11	農薬類	1 以下(*3)	—	2 *4	2 *4	2 *4
12	残留塩素 *5	1 mg/L 以下(*6)	12	242	—	—
13	カルシウム、マグネシウム等(硬度) *7	10mg/L 以上 100mg/L 以下	4	12	12	4
14	マンガン及びその化合物 *7	0.01 mg/L 以下	4	12	12	4
15	遊離炭酸	20 mg/L 以下	—	4	—	—
16	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	—	2	2	2
17	メチルtertブチルエーテル	0.02 mg/L 以下	—	2	2	2
18	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L 以下	—	—	—	—
19	臭気強度(TON)	3 以下	12 *8	242 *8	242 *8	12 *8
20	蒸発残留物 *7	30mg/L 以上 200mg/L 以下	4	4	4	4
21	濁度 *7	1 度以下	12	51	51	12
22	pH値 *7	7.5 程度	12	51	51	12
23	腐食性(ランゲリア指数)	-1 程度以上とし、 極力0に近づける	4	4	—	—
24	従属栄養細菌	2,000CFU/mL 以下 (*2)	4	4	4	4
25	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	—	2	2	2
26	アルミニウム及びその化合物 *7	0.1 mg/L 以下	4	12	12	4
27	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)及び ペルフルオロオクタノ酸(PFOA)	0.00005 mg/L 以下 (*2)	—	4(24)*9	4(24)*9	—

*1: 数値は年間の検査回数(242:開庁日、51:週1回、12:月1回、4:3か月に1回、2:6か月に1回検査)を示しています。川井浄水場は、PFI事業により運転管理を行うウォーターネクスト横浜株式会社が独自の検査を行うため、横浜市水道局では一部頻度を変更して検査します。

*2: 暫定目標値

*3: 各農薬の検出値と目標値との比の総和で示します。単位はありません。また、神奈川県内での使用量や毒性、難分解性などの観点から選定して検査を行います。

*4: 農薬類の散布時期(5-9月)に2回検査を行います。また、検出頻度が高い小雀浄水場では、毎月1回の頻度で検査を行い、散布時期には週1回検査を行います。

*5: 浄水場において自動水質計器による連続測定も行います。

*6: 蛇口(給水栓)での目標値は1mg/L以下ですが、消毒効果を保つため、水道法施行規則第17条第1項第3号で0.1mg/L以上となるよう定められています。

*7: 水質基準項目と重複した項目であることから、検査頻度は基準項目と共通です。

*8: 水質基準項目の「臭気」において特異な臭気が感じられた際に検査を行います。

*9: 水源河川周辺で有機フッ素化合物が検出されている小雀浄水場では、年24回(月2回)検査を行います。

別表4 水質検査を実施しない水質管理目標設定項目とその理由

項目 No.	項目	除外の理由
7	亜塩素酸	二酸化塩素が分解されて生じるが、消毒剤として二酸化塩素を使用していないため。
8	二酸化塩素	消毒剤として使用していないため。
18	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	有機物の指標として、水質基準項目の「有機物(全有機炭素(TOC)の量)」の検査を行っているため。

別表5 その他の水質検査項目(33項目)

項目 No.	独自に行う水質項目	検査頻度(回/年) *1				
		浄水		原水		
		蛇口(給水栓)	浄水場 出口	浄水場 入口	水源	
1	要 検 討 項 目	銀及びその化合物	—	2	2	—
2		バリウム及びその化合物	—	2	2	—
3		ビスマス及びその化合物	—	2	2	—
4		モリブデン及びその化合物	—	2	2	—
5		ダイオキシン類 *2	—	1	1	1
6		フタル酸ジ(n-ブチル)	—	2	2	—
7		フタル酸ブチルベンジル	—	2	2	—
8		トリクロロアセトニトリル	—	2	—	—
9		プロモクロロアセトニトリル	—	2	—	—
10		ジプロモアセトニトリル	—	2	—	—
11		アセトアルデヒド	—	2	—	—
12		キシレン	—	2	2	—
13	ペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)	—	4(24)*3	4(24)*3	—	
14	原 水 項 目 *4	アンモニア態窒素	—	—	12(51)*5	4
15		生物化学的酸素要求量(BOD)	—	—	—	4
16		全窒素	—	—	—	4
17		全リン	—	—	—	4
18		生物	—	—	51	12
19	ウ ム 等 関 連 項 目 *6	嫌気性芽胞菌(ウェルシュ菌芽胞)	—	—	4	4
20		クリプトスポリジウム	—	—	4	4
21		ジアルジア	—	—	4	4
22	水 質 管 理 上 必 要 な 独 自 項 目	リン酸態リン	—	—	—	4
23		溶溶性有機炭素(DOC)	—	—	—(51)*5	12
24		大腸菌群	—	—	—	12
25		腸球菌	—	—	—	12
26		臭化物イオン	—	—	—	4
27		総アルカリ度	—	4	51	—
28		電気伝導率	12	242	242	—
29		塩素要求量	—	—	12	—
30		硫酸イオン	—	4	4	—
31		溶存鉄	—	—	4	—
32		溶存マンガン	—	—	4	—
33	物 質 *7	放射性セシウム(Cs134 及び 137)	—	4	4	—

*1: 数値は年間の検査回数(242:開庁日、51:週1回、12:月1回、4:3か月に1回、2:6か月に1回検査)を示しています。

川井浄水場は、PFI事業により運転管理を行うウォーターネクスト横浜株式会社が独自の検査を行うため、横浜市水道局では一部頻度を変更して検査します。

*2: ダイオキシン類の測定は、道志川系統では川井浄水場の出口・入口で5年に1回行っています。相模湖系統、馬入川系統は相模川・酒匂川水質協議会で年1回、水源の検査を行っています。なお、ダイオキシン類の測定は外部委託で行います。

*3: 水源河川周辺で有機フッ素化合物が検出されている小雀浄水場では、年24回(月2回)検査を行います。

*4: 原水の汚染の程度を表し、浄水処理等の工程管理のために有用となる項目です。具体的な項目は、厚生省水道整備課長通知「水道水質管理計画の策定に当たっての留意事項について」(平成4年12月21日付け衛水第270号)において定められています。

*5: 小雀浄水場では、降雨の影響等により水質が変化しやすいため、年51回(週1回)検査を行います。

*6: クリプトスポリジウム等の予防対策のために原水の検査を行う項目です。具体的な項目は「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」(平成19年3月30日付け健水発第0330005号通知の別添)において定められています。

*7: 厚生労働省水道課長通知「水道水中の放射性物質に係る管理目標値の設定等について」(平成24年3月5日付け健水発0305第2号)において定められています。なお、放射性物質である放射性セシウムの測定は広域水質管理センターで実施します。

別表6 系統別検査地点の一覧

系統	道志川系統	相模湖系統	馬入川系統	企業団 相模川系統	企業団 酒匂川系統
水源	●青山沈でん池 (青山ずい道出口)	●相模湖(相模湖大橋)など5か所 *1 ●相模原沈でん池(混薬槽) ●相模原沈でん池(主取水塔)	●津久井湖(三井大橋)、宮ヶ瀬湖(放流口)など6か所 *1 ●寒川取水ぜき(寒川取水口)		●丹沢湖(放流口)、酒匂川(飯泉橋上流)など水源8か所 *1
浄水場入口	●川井浄水場膜処理施設流入前 *2	●西谷浄水場着水井 *2	●小雀浄水場揚水井	●企業団相模原浄水場 *1 ●企業団西長沢浄水場 *1 ●企業団綾瀬浄水場 *1	
浄水場出口	●川井浄水場5号配水池	●西谷浄水場2号配水池 ●西谷浄水場3号配水池	●小雀浄水場1号配水池 ●小雀浄水場2号配水池		
蛇口(給水栓)*3 又は責任分界点	●十日市場だんご山公園 ●青葉水道事務所 ●もえぎ野公園 ●下瀬谷第一公園	●社宮司公園 ●高島中央公園 ●キリン園公園	●干網公園 ●勝田公園 ●野七里第二公園 ●中田町第五公園 ●弥生台南公園 ●小雀浄水場1、2号配水池 *4 ●朝比奈分水池 *5	●水道みち向台公園(企業団相模原浄水場系統) ●新横浜第一公園(企業団西長沢浄水場系統) ●釜利谷第四公園(企業団綾瀬浄水場系統)	

※横浜市水道局は太枠内の地点を水質検査します。

*1 広域水質管理センターが検査を行います(検査地点はP.12 参照)。

*2 浄水場入口より上流で薬品注入を行う場合は、必要に応じて薬品注入前の地点に変更します。

*3 水運用の変更などにより、異なる系統の水が混合することがあります。

*4 浄水場出口に企業団からの浄水処理の受託の責任分界点を設定しています。

*5 横須賀市からの浄水処理の受託の責任分界点です。

◆用語解説(50音順)◆

本文中で使用している用語に関する解説です。水質基準項目の詳細につきましては、下記ウェブページをご確認下さい。

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/suido-gesui/suido/suishitsu/suidosui/suishitsu-koumoku.html>

●アンモニア態窒素

水中でアンモニウムイオンとして存在している窒素です。アンモニア態窒素が水道原水で増加すると、消毒剤である次亜塩素酸ナトリウムと反応し、消毒の効果を弱めてしまうおそれがあります。

●塩素消毒

塩素の殺菌作用によって、水道水中の病原菌を殺し、水道水の安全性を確保することです。

●外部精度管理

複数の検査機関が同一の試料を分析し、その結果を統計的に評価する取り組みです。外部精度管理に参加することで、対外的な分析の精度を確認できます。

●神奈川県内広域水道企業団(企業団)

神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市の4団体により、水道施設の重複投資を避けるとともに、施設の効率的な配置や管理などを目的として、昭和44年5月に設立されました。企業団は、河川から取水した原水を浄水処理して4団体に供給しています。

●かび臭物質

水源域に広く存在するラン藻類や放線菌が放出するかびくさいにおいの原因物質で、ジオスミン及び2-メチルイソボルネオールという物質が水質基準項目に設定されています。体に害はありませんが、ジオスミンは土のようなにおい、2-メチルイソボルネオールは墨汁のようなにおいがします。

●急速ろ過

原水に凝集剤を注入して水中の懸濁物を凝集沈でんさせた後、残りの濁質を砂層のろ過によって除去する方法です。横浜市水道局では、西谷浄水場と小雀浄水場で急速ろ過を行っています。

●凝集剤

原水中に浮遊している微細な物質を、まとめて大きな塊にするために使用する薬品です。これを原水に注入することで、濁りの原因物質が沈でんしやすく、またろ過によって除去されやすくなります。

●クリプトスポリジウム等

クリプトスポリジウム等(クリプトスポリジウムとジアルジア)は、下痢を引き起こす病原生物です。塩素に耐性があるため、凝集沈でんろ過により除去します。

●原水

浄水処理前の水(河川水、湖沼水など)をいいます。

●広域水質管理センター

水源における水質検査の効率化と水質事故の対応強化を図ることを目的として、神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、企業団の5水道事業者で平成27年4月に設立した組織です。広域水質管理センターでは、共通水源である相模川と酒匂川について、水源水質検査実施計画に基づく水源の水質検査や、水源水質汚染事故の初期対応などを行います。

●酸注入

水道原水のpH値を調整するために、硫酸を注入することです。pHを中性付近に調整することで、凝集沈でんの効果が高まります。

●残留塩素

水道水中に残留している消毒効果のある塩素のことです。水道水中の細菌の再増殖を防止します。

●受水

水道事業者が、水道用水供給事業から浄水(水道用水)の供給を受けることです。

●浄水

原水から種々の物質、細菌などを取り除き、水道に供するために適切な処理を行うこと、または処理を行った水をいいます。

●浄水場

浄水処理に必要な設備がある施設です。

●浄水処理

水道水としての水質基準を満たすために、原水水質の状況に応じて水を浄化することをいいます。

●障害生物

浄水処理を行う上で障害となる生物です。障害生物には、凝集沈でんを阻害するもの、ろ過池を詰まらせるもの、味・においに影響を与えるものなどがあります。

●消毒副生成物

塩素消毒の際に、塩素と水中の有機物等が反応して生成される有害な物質です。

●水質検査

蛇口や配水池の水について水質試験を行い、その結果を水質基準項目ごとの基準値や塩素消毒の基準に照らして適合しているかどうか判定することをいいます。ここでは、水源や浄水場などで行う試験も含め、すべて水質検査と呼んでいます。

●水道計測設備

自動で水道水質(濁り、色、消毒の効果(残留塩素))を測定する装置です。

●配水

浄水場において製造された浄水を、水圧、水量、水質を安全かつ円滑に市民の皆様に輸送することをいいます。

●表流水

一般に河川水、湖沼水のことをいいます。

●粉末活性炭処理

原水に粉末状の活性炭を投入し、不快なおいや味、有害な物質を吸着除去する処置を行うことをいいます。